



⑮ BUNDESREPUBLIK  
DEUTSCHLAND



DEUTSCHES  
PATENTAMT

⑫ **Offenlegungsschrift**  
⑩ **DE 42 22 357 A 1**

⑤① Int. Cl.<sup>5</sup>:  
**B 21 D 5/04**

⑳ Aktenzeichen: P 42 22 357.1  
㉔ Anmeldetag: 8. 7. 92  
㉕ Offenlegungstag: 24. 3. 94

DE 42 22 357 A 1

㉚ Anmelder:  
Schwan, Hermann, 66424 Homburg, DE

㉚ Erfinder:  
gleich Anmelder

㉙ Vorrichtung zum Schwenkbiegen von Blechen

㉙ Schwenkbiegemaschinen für Bleche sind bekannt, bei denen die Lagerungen des Schwenkbalkens

1. an den Stirnseiten desselben liegen und etwa hälftig oberhalb und unterhalb der Blechebene und somit die Länge des Biegebalkens begrenzen, oder
2. in einer kreisförmigen Kurve, die ebenfalls teils oberhalb und teils unterhalb der Blechebene liegt und somit die Länge des zu biegenden Blechschenkels begrenzt.

Im ersten Fall handelt es sich um die "klassischen" Schwenkbiegemaschinen, wie sie in Klempner- und Blechverarbeitungsbetrieben üblich sind, wo ausschließlich Blechtafeln im Handbetrieb verarbeitet werden.

Im zweiten Fall handelt es sich um eine Schwenkbiegemaschine, wie sie nach Wissen des Anmelders z. Zt. nur von der holländischen Firma WEMO hergestellt wird und fast ausschließlich in der automatischen Blechverarbeitung eingesetzt wird.

Die erfindungsgemäße Maschine hat den Vorteil, daß der Durchmesser der Bahnkurve zum Abrollen und Stützen des Schwenkbiegebalkens unabhängig von der Länge des zu biegenden Schenkels ist. Lediglich die Ständerauskragung muß der Länge des zu biegenden Schenkels angepaßt werden.

DE 42 22 357 A 1

Die folgenden Angaben sind den vom Anmelder eingereichten Unterlagen entnommen

Schwenkbiegemaschinen für Bleche sind bekannt, bei denen die Lagerungen des Schwenkbalkens

Hierzu 1 Seite(n) Zeichnungen

1. an den Stirnseiten desselben liegen und etwa hälftig oberhalb und unterhalb der Blechebene und somit die Länge des Biegebalkens begrenzen, oder
2. in einer kreisförmigen Kurve, die ebenfalls teils oberhalb und teils unterhalb der Blechebene liegt und somit die Länge des zu biegenden Blechschenkels begrenzt.

Im ersten Fall handelt es sich um die "klassischen" Schwenkbiegemaschinen, wie sie in Klempner- und Blechverarbeitungsbetrieben üblich sind, wo ausschließlich Blechtafeln im Handbetrieb verarbeitet werden.

Im zweiten Fall handelt es sich um eine Schwenkbiegemaschine, wie sie nach Wissen des Anmelders z. Zt. nur von der holländischen Firma WEMO hergestellt wird und fast ausschließlich in der automatischen Blechverarbeitung eingesetzt wird.

Die erfindungsgemäße Maschine hat den Vorteil, daß der Durchmesser der Bahnkurve zum Abrollen und Stützen des Schwenkbiegebalkens unabhängig von der Länge des zu biegenden Schenkels ist. Lediglich die Ständerauskragung muß der Länge des zu biegenden Schenkels angepaßt werden.

#### Beschreibung der Zeichnungen

Diese zeigen schematisch das erfindungsgemäße Verfahren. Hierbei wird dargestellt:

- 1 Zu biegendes Werkstück
- 2 Unterer Klemmbalken
- 3 Oberer Klemmbalken
- 4 Halbkreisförmiger Biege- oder Schwenkbalken
- 5 Stützrollen des Biegebalkens
- 6 Rückhalterollen des Biegebalkens
- 7 Zwischenstück zur Kraftübertragung zwischen Antriebselement (hier Hydraulikzylinder) und Biege- oder Schwenkbalken
- 8 Antriebselement (hier Hydraulikzylinder)
- 9 Maschinengestell

#### Patentansprüche

1. Vorrichtung zum Schwenkbiegen von Blechen, dadurch gekennzeichnet, daß die gesamte Schwenkbiegeeinrichtung, bestehend aus Biegebalken, Stützrollen, Führungsrollen, Führungsbahnen und Antrieben unterhalb der Blechebene liegt.
2. Nach Anspruch 1 dadurch gekennzeichnet, daß der Biegebalken einen halbrunden Querschnitt hat, in welchem sich Längs- und Queraussparungen befinden, zur Aufnahme des unteren Klemmbalkens und der Schwenkbiegeleiste.
3. Nach Anspruch 1 und 2 dadurch gekennzeichnet, daß der Antrieb durch einen oder mehrere parallel angeordnete Hydraulikzylinder erfolgt, welche horizontal, parallel zur Blechebene angeordnet sind.
4. Nach Anspruch 1—3 dadurch gekennzeichnet, daß der Antrieb über Zahnrad und Zahnstange erfolgt.
5. Nach Anspruch 1—4 dadurch gekennzeichnet, daß der obere, die Klemmbewegung ausführende Klemmbalken mit Antrieb in einem Einständer-

- Leerseite -

